



KODAK GRAY SCALE



KODAK COLOR CONTROL PATCHES

These colors have been selected as representative of those inks commonly used in photomechanical reproduction.



ENCRINVS
SEV
LILIVM LAPIDEVM

PRO
SPECIMINE LITHOLOGIAE
IN POSTERVM PLENIVS
ELABORANDAE
ET AD MODVM DEMON-
STRATIONIS GENVINAE
QVANTVM FIERI POTEST,
REVOCANDAE

EX
COMMENTATIONE
JOANNIS CHRISTOPHORI
HARENBERGI.

ANNO MDCCXXIX.

VIRO
GENEROSISSIMO ATQUE EX-
CELLENTISSIMO.

DOMINO

ZACHARIAE
CONRADO,

AB

VFFENBACH
INCLYTAE ET FLORENTIS-
SIMAE IMPERIALIS,

QUAE TRAJECTI AD MOENUM EST,

REIPUBLICAE

CONSVLI AMPLISSIMO, SPECTATIS-
SIMO, GRAVISSIMO

PERPETVAM FELICITATEM SVBMISSO ANIMO

APPRECATVR

ET

HVNC DE ENCRINO LIBELLVM SEQVE,

QVA FAS EST, HV MILITATE

COMMENDAT

JOANNES CHRISTOPHORVS HARENBERG,

RECTOR GANDERSHEIMENSIS.



PRAEFATIO AD LECTOREM LITHOPHILUM.

TAndem aliquando fidem libero, publice datam in *Actis Eruditorum* A. 1727. p. 144. Non est, quod me morae illius poeniteat. Ex eo enim temporis interuallo multa obseruare, conligere & inquirere datum est. Nec ita in praesens difficillima de lapidibus figuratis notitia praemunitus sum, ut singula curate determinare & apodictice dispicere valeam. Obstat enim nonnunquam obseruationum infrequentia, & propriae inspectionis intra lapidinas penuria. Obstat interdum incitiae de eis, citra quae momentum saepe exile enodari nequit. Physices enim capita tam arcte sunt connexa, ut vnum alteri lucem adfundat. At quot lacunis laborat Physica illa nobilissima? Quare non possumus, quin aliquando in vacuum vel inelaboratum obseruationibusque debitis sterile caput incidamus. Exempli loco esse potest tractatio plena de singulis stellae marinae speciebus & earum phaenome-

his. Encrinon a permultis pro stella marina petrefacta haberi ob quamdam vtriusque similitudinem, constat inter omnes. At vtriusque notitia debita caremus. Encrini phaenomena ante me tam copiose enarrauit nemo. De petiolo & radice omnestacent. In HIEMERI Venerandi *capite Medusae* considerando facile innotescunt petioli. At ex quo semel sancitum fuit, lapides fere singulos figuratos esse herbas, frutices vel bestias petrefactas, diluuii Noachici testes, nemo non, per compendium etiam, in lapidibus istis sibi videre visus est quaedam petrefacta ex regno vel animali vel minerali. Ea de causa petiolus encrini longissimus modo habetur pro bestiae cauda, modo pro funiculo umbilicali. Hypothesi nulli ego adplaudo, nulli aduerfor. Quum enim imitor exemplum Physicorum nostrae aetatis principum, observationes certas pono, ex eis notiones veras formo, & ex harum inter sese & cum aliis connexionem vel separationem conclusiones elicio. Hisce cancellis circumscriptus distinguo certa ab incertis, vera a probabilibus & falsis. Hac ratione delatus sum ad veritatem diluuii ex encrinis stabiliendam. Nec deerunt scrutatoribus harum rerum ea, per quorum notitiam ad indolem geneleos diluuii distinctius exponendam adspirare licet. Nolui nunc eisdem immorari. Encrinos in Tabula adiecta expressos continet lithophilacium Brunshufanum, quod cuique curioso harum deliciarum patet. Nec dubito, quin aliis in posterum eadem observationes in medio posita obtingere queant. Si haec lectori optimo & civitati litterariae haud ingrata esse sensero, plura eiusdem commatis de aliis lapidibus figuratis dabo. Ita vale. Dabam Gandersheimi A. 1729. ad XXIV. Martii.

CONSPECTUS.

- Q**uid sint & quod existant encrini §. 1. - - 12.
 Adiuncta eorum enarrantur §. 13. - - 15.
 Conclusiones inde deducuntur §. 15. - - 30.
 An fuerint stella marina §. 31. - - 34.
 Subnectuntur aliae conclusiones §. 35. - - 40.
 De encrino Hiemeri §. 41. - - 45.
 Speratur & commendatur maior de encrinis notitia
 §. 46. - - 48.
 Usus perstringitur theologicus §. 49. 50. & reli-
 quus §. 51.

S. I. ENCRINOS est lapis, radice & petiolo extrochitis Definitur Encrinus.
 constante instructus, figuram lilii foliorum nondum
 explicatorum in summa parte referens.

§. II. Quid designem per vocem haud adeo crebrae confue- Scholion
circa defi-
nitionem.
 tudinis, ita dilucet. An autem definitio ipsa sit veritati conformis,
 id paullo post ostendetur. Distinguendum enim est inter definiti-
 onem, quae, quid alteri innotescere per voculam quandam velimus,
 significat: & inter illam, quae, quid res sit, significat per differen-
 tiam ab aliis rebus perpetuo valentem. EUCLIDES definitionem ple-
 rumque praeposit, sed suo tandem loco demum realitatem eius
 euincit.

§. III. Encrinos est e numero eorum, quae sunt creata & Fons de-
monstrati-
onis, obser-
uatio.
 re vera existunt. Ergo per observationem debite institutam inno-
 tescit, an existat, nec ne. Quo autem accuratiores & plures de
 eadem re sunt observationes, eo distinctior redditur notitia. Eade
 causa haec nihil pono in observatis, nisi quae habeo compertissima
 tam propria experientia fultus, quam potissimum inspectione litho-
 phylacii Brunshufani, Berckelmanniani & proprii. Quae ex hisce
 non demonstro, ea nituntur fide locupletissima auctorum suo loco
 memoratorum.

§. IV. Hypothesin certam in lithologia non amplector, Scholion
tum

de euitan-
da hypo-
thesi in li-
thologia,
& scripto
copiosi-ori.

tum quia scientia haec nondum debite fuit exculta nec ad certa princi-
pia solide reuocata, partim quod genesis lapidum figuratorum ex
vnica hypothesi est inexplicabilis. Animaduerti etiam, lithophilos
per hypotheses suas antecaptas obfuscari & impediri interdum, ne
observationes debite scrutentur. Copiosiore libellum de hisce en-
crinis ante aliquot annos conscripsi, certis de causis nondum emis-
sum.

Definitur
trochita.

§. V. *Trochita* seu *Entrochos* est lapis cylindricus circiter, ex
materia selenitica seu spathi, spirali cochlearique partium gyratione
circa axem in medio cauum coarctatus.

Adiuncta
trochita-
rum.

§. VI. Plerumque inueniuntur singuli, non raro ad perpen-
diculum inter sese compacti. Axis cauus ordinarie centri vicem te-
net. Ad centrum vtrunque a limbo tanquam apside concurrunt li-
neae rectae magis magisque conuergentes. Cohærentes sibi mu-
tuo sunt implicati per commissuram horizontalem dentium superio-
ris trochitae in concauitates inferioris. In extremitate inferiori & su-
periori nudata aliquando per pluuiam cum materia expirante sēle-
nitica oriuntur additamenta obscure translucida durissima. Tro-
chitarum commissurae contactu & tentata diffractione non soluun-
tur, sed ruptura potius oritur in corpore ipso trochitae non ad hori-
zontem rectum, sed indicium cochlearium partium seu segmento-
rum. Si igni tenui vel soli exponuntur, commissurae laxantur, vt
dentes mutuo insertos fuisse pateat. Flammae vel prunis traditi col-
labuntur, glutine suo priuantur, & in calcem abeunt. Hinc inno-
tescit, eos ex liquore per ignem volatili & calce constare. Quare
etiam nonnisi inter lapides & saxa vberiori calce gaudentia reper-
iuntur. Sunt in aquis Winzenburgensibus trochitae minoris diame-
tri, saepius octoni adhuc cohaerentes & vltra, quibus praeterea mul-
tum inest ferri & sulphuris, vti ex colore & solutione patescit.

Differenti-
ae trochi-
tarum.

§. VII. Trochitae largiori calce praediti sunt minus splen-
dentes minusque adfabre facti, citissime dissolubiles. Trochitae,
qui plus liquoris selenitici habent, figura sunt aptius elaborata. Ho-
rum dantur diuersae species. Alii circulis superficiei circulari seu
cylindrica parallelis ornati sunt: Aliorum circuli interiores crispantur
ad quinque eminentias rotundas instar arcuum totidem. Alii
sunt lineis ab apside ad centrum recta conuergentibus praediti. Alio-
rum lineae eo vsque non concurrunt & in itinere euanescent. Win-
zenburgenses & alii valde selenitici circulum parallelum tenent, qui
instar

instar rosulae pentaphyllae aequaliter circa calycem distributae eminent. Sunt, quorum exterior ambitus ad eandem rosulae figuram in quinque arcus & totidem strias introrsum arcuatas partitur. Hanc speciem nonnulli vocant asteriam seu stellam marinam, ob similitudinem, licet non adeo magnam.

§. VIII. Trochitae hi in pulverem collabuntur, libero aëri diu expositi. Citius calcarii, serius minera ferri sulphurisque saturati. Posteriores enim sensim induunt luteam & subrubentem ferruginem, & intereunt ad modum ferri, quod in rubiginem resoluitur. Hauriunt enim multum ex vaporibus circulantibus, quod aestu inualefcente remittunt.

Trochitarum mors seu dissolutio naturalis.

§. IX. Radix encrini constat e trochitis. Praecipua & spectabilis maxime inter alias trochitam constituit, qui abit in rectum minoris diametri & duodecim ad latera positus, quorum minimi nonnisi per microscopium adparent oculo humano. Commissurae in partibus illis sunt longius inter se remotae, quam in petiolo. Quo magis descendunt partes radices ad ima, eo minoris sunt diametri & axis, qui medullam refert, ad instar radicum, quibus sustinentur plantae, frutices & arbores.

Radix encrini e trochitis.

§. X. Petiolus est longissimus, maiori nonnunquam trochita eminens, totus e trochitis inuicem coagmentatis conflatus. Tandem ubi connectendus est cum basi encrinitae, trochitis diuersis conspicuus est. Superiores enim illi sunt instar globulorum, quo Pontificii in sphaerularum precatoriarum funiculo vtuntur. Duos vel tres minoris diametri excipit continuo vnus maioris diametri. Non tamen trochitae illi sunt sphaerici, sed ostendunt potius ellipsin vtrinque ad perpendicularum truncatam. Ruit ita LUIDII in Lithophylacio p. 114. seq. & BUTTNERI in ruderibus diuini testibus §. 164. p. 275. sententia ingeniosa, trochitas pro vertebis dorsi reputans.

Petiolus encrini.

§. XI. Encrini, quos quidem ipse vidi, vidi autem vltra quadraginta, sunt basi quinquangularem eximii ac commendabiles. Congruunt figurae, quas repraesentant MICHAEL REINHOLDUS ROSINUS in prodro-mo tentaminis de Litho-zois ac Lithophytis, olim marinis, iam vero subterraneis p. 5. 6. seq. D. FRIDERICUS LACHMUND in Oryktographia Hildesheimensi c. 17. 18. CONRADUS GESNERUS libro de rerum fossilium lapidum & gemmarum figuris & similitudinibus p. 120. At sexangulares repraesentat & describit fautor noster maximus D. FRANCISCUS ERNESTUS BRUCKMANNUS in

Differentia encrinitarum.

Theſauro ſubterraneo Ducatus Brunſvigii P. I. c. XI. p. 66. Multangulares delineat ſumme Venerabilis HIEMERUS, de quibus poſtea differemus. Meum erit, ex obſervationibus propriis ea enarrare, quae ad quinquangulares adtinent, non ſolum quod in hoc ſtudio ſim ſuſpicax de momentis omnibus ab aliis non debite recensitis, ſed etiam quia ex deſcriptione quinquangularis iudicium quoque ferri poterit de aliis. Quinquangularem illum vocabimus interim *pentacrinoſ.*

Connezio
petioli
ſum encri-
no & en-
crinoſiſſe.

§. XII. Petiolus pentacrini inſertus adparet axi inferiori baſeos. Baſis pentacrini circumquaque in quinque angulos aequales ſeu 72. graduum arcuatur. In medio eſt foramen quinque apicibus introrſum cedentibus pulcre eximium, per quod petiolus cum pentacrino cohaeret. Baſis illa pentagona porro fundit ſuſum ex vno arcu duos, recta adſcendentes, ramulos, quorum ſinguli tandem ſiſſi adparent in duos denuo ramulos mutua articulatione firmiſſime connexos. Ita conſpiciuntur ramuli adſurgentes viginti. Ordinarie in ellipſin coeunt ramuli illi ſupra, & in vnicum properant oſculationis punctum. Pentacrinos in medio ſolet eſſe minoris diametri quam in imo & ſummo, licet non perpetuo. Interiora ſunt rotunda. Ibi ramuli acuminantur circumquaque verſus centrum ad modum lapidis medii in arcu ſuperiori fornicis. Pulchritudo & articulatio ibi longiſſime cedit ornamentis exterioribus. Cava ellipſis modo limo eſt plena, modo materia ſelenitica, quae granulis minimis rotundis videtur eſſe grauida.

Vndenam
haec au-
ctor hau-
ſerit.

§. XIII. Haec obſervationibus locupletiffimis munitus per- cenſere potui, aliis magnam partem incognita, beneficio occaſio- num. Exſtructiones enim aedificiorum & murorum e ſaxis lapici- dinarum, ſelenitica materia, conchitis & trochitis abundantium, in lithophilos inciderunt.

Obſerva-
tiones de
phacno-
menis
encrino-
rum.

§. XIV. Merito hic adiungo obſervationes ſingulares, qua- rum uſus patebit e conſuſionibus mox formandis.

Tab. I. Fig-
1. 2. ſeq.

1. In lapicidina Brunſhufana inuentae ſunt baſes liliſ lapidei quinquangulares ſine vllis liliis, alias adhaereſcere in ſummo ſoli- tis.

2. Vna harum baſium foramen pentagonum inſtar nimbuli ſtellati in medio tenet. Duae aliae non patent, obſtante duriffimo ſilice ſenſim indurato. In quadam limus tenaciſſimus partem illam occu-

occupauit, cui lilium insistere consuevit, isque filice intexto nonnullisque trochitis subactus & adstrictus.

3. Petiolus vnus adhaerens basi constat ex quatuor trochitis, vna longiori & altera contractioni per vices, per ellipfin truncatam. Tertius trochita a perpendiculo petioli per violentiam in latus est protrusus, artissime tamen cohaerens. In fundo, vbi petiolus olim fractus est violenter, quinque punctula introrsum vergentia per circulum posita imitantur stellae splendentis radios, qualia ad extremum nonnullorum trochitarum deprehendere licet (§. 7.)

4. Petiolus alius aequat longitudinem sexdecim digitorum & ultra. Hic quum sit longissimus ceterisque breuioribus non ab- similis, ea propter trochitarum superiorem figuram, pro pentacri- nis potissimum, ex eo retuli (§. 10.)

5. Lilium vnum in medio vtrunque compressum confisum & diffractum est, antequam massae maiori fuit insertum, siquidem ibi apex superior haud est praesto. Alibi dimidium encrini albens & compressione olim violatum reperi. Encrinos etiam saepe inue- nimus dimidios, in medio disruptos, quorum pars reliqua in vic- inia non obuim est.

6. Encrinos porro inueni diuersos soli expositos, qui digitis contacti & paullulum tentati in puluerem sunt resoluti.

7. Ramuli ipsi in encrinis nonnullis aliquando paullisper ab ordine, ductuque, in integris inlaeso & ordinem seruante, deiectioni sunt, non sensim, sed in unico vestigio.

8. Ramulus in encrino quodam violenter e medio abruptus haud potuit iuxta reliquum encrini reperiri.

9. Lilium aliud ramulos tenet, qui in apicem supra haud concurrunt. Intus conspicitur in cauo trochita bene magnus. Ra- muli tres in alio encrino a perpendiculo & situ natui dimoti con- spiciuntur. Quatuor integri perstant. Tres in suprema parte dis- sipati sunt.

10. Ramulorum interior structura est subtilis, vario ordine implicata & longe artificiosissima.

11. Ramuli bifidi in nonnullis laetissime vnum constituunt rotundatum folium; in aliis vero ramulos illos intercedit vallis, & eorum vterque est asper tactu ac eminentia notabili.

12. Datur lilium, cuius vix exstant quinque vel sex ramuli,

situ maxime irregulari, quos mira seges filicum, trochitarum minorum limique tenacioris occupauit.

13. Longitudo liliorum a me visorum aequat plerumque tres digitos & aliquot digiti duodecimas; diameter vero maxima est $4\frac{1}{2}$ digitorum.

14. Quum cochlitas, conchitas & cornua Ammonis in matrice & nonnullis inuolucris lapideis inueniantur, saepius tantae exilitatis, ut oculo nudo vix inspicere & vsurpari possint, lilia tamen nec cuiusque magnitudinis nec in matrice nec in integumentis externis inuenire datum est.

15. In lapacidina, in qua olim lilia lapidea inueniebantur, trochitae sunt obuii ad profunditatem perticarum duarum & amplius. In parte australi ante hoc quinquennium praesto erant conchitae multi colore cinericeo & laeues & striati. Vbi vero boream propius acceditur, occurrunt trochitae copiosiores, nulli autem conchitae, ita tamen ut strata ad horizontem aequata desint saepiusque ad molem lapideam, cui innumerabiles insunt trochitae, saxum adstet trochita nullo instructum. Inter saxa saepius vnius pedis intercapedo conspicitur, ex qua prodit aer humidior. Labes terrae ibi singularis haud exstitit, siquidem superficies decliuis saxei soli olim contiguus erat absimilis.

16. Praesto sunt saxae massae, in quibus lilia lapidea adparent ad superficiem earum compressa, cum petido satis longo, in quibus ramuli occurrunt leniter a linea perpendiculari ad latera propulsi, alii inuersi penitus, alii dimoti & rursus incrementum perpendiculari conforme resumentes.

Encrini hi
in lapacidina non
crescunt.

§. XV. *Encrini hi in speluncis & massis, in quibus inueniuntur, haud crescunt.* Nam ibi integri inuenirentur, ubi crescerent. Sed rarissime longior petioli pars reperitur (§. 14. n. 4.) trochitae autem materies petioli, situm ordinis nullius tenent, sed disiecti ac prostrati, solutique plerumque, copiosissime exstant, quorum vix millesimus quotusquisque, si vnum alteri aptare velis, dentes inuicem immittat, ut in petiolo fieri solet (§. 6. 10.) Omitto, bases, immo partes pentacrini, immo radices, separatim inueniri (§. 14. n. 2. 8.)

Fuit mare,
vbi nunc

§. XVI. *Fuit aliquando ibi mare, vbi nunc est humus: Nec citra succussiones terrae superficies hodiernam nata est figuram.* Encrini sunt

sunt plantae, nam constant radicibus (§. 9.) petiolo (§. 10.) & imminente lilio (§. 12.), molliores olim, quum essent in loco natiuo (§. 14. n. 16.) Quod erat vnum. Encrini sunt aliquando compressi a vi externa (§. 14. n. 5.) violenter aliquando rupti (n. 16.) & protrusi (n. 3.) Ergo id, cui insisterunt, fuit violenter huc illuc motum. Quod erat alterum.

encrini inueniuntur.

§. XVII. *Saxae moles, quibus insunt encrini, olim fuerunt molles & fluidae.* Nam encrini huc illuc fuerunt moti in succussione terrae (§. 16.) antea ipsi molliores (§. 16.) ergo & illud fuit molle & fluidum, per quod trochitae disiecti & varie disseminati sunt (§. 6. 10.) libereque prostrati figuram suam retinuerunt.

Saxae moles, quibus encrini insunt, olim fuerunt molles & fluidae.

§. XVIII. Ergo saxa vastissima e materia molli sensim ad summam duritiem peruenerunt. Et quoniam succus lapidescens saxa, multum calcis tenentia, constrinxit (§. 8.) ergo saxa illa, trochitis & encrinis foeta, ope succi lapidescentis induruerunt. (§. 6.)

Saxa orta sunt per succum lapidescentem.

§. XIX. In locis calcarii saxi, conchite, cochlite, & trochite, cornibusque Ammonis, abundantibus, masse lapideae sunt insignes humore aliquo striatum conspicuo, albido, & ad coeruleum inclinante, radios reflectente, & paullulum aliquando perluciente. Humorem hunc concretum vocant *crystallizantem*. Ergo datur humor *crystallizans*.

Existentia humoris illius adstruitur.

§. XX. Eandem veritatem licebit experimentis aliis confirmare. In fonte petrifico concreuerunt cristalli, teste ROBERTO BOILE de *Gemmarum origine & virtutibus* p. 6. Ex acidulis Pirmon-tanis ope ignis chimici producti cristallus Celeb. Consiliarius SEIP-
US. *Stalactitae* sunt ex motus priuatione & condensatione particularum minutissimarum lapidearum. Tophus ad Regiolutheram oritur ex sedimento aquuae. Cristalli, qui inueniuntur ad Lüde, oppidulum Paderbornense, plerumque sunt molles, matricibus inserti, & magnam partem minus elaborati. Lapis specularis igni ad motus amittit vapores in operculo notabiles, separatur, & in puluerem calcarium abit.

Quo sine plures adferuntur obseruationes.

XXI. *Datur ignis subterraneus.* Nam frigus vix ad ulnae profunditatem in terram penetrat. At frigus est absentia caloris & ignis, Ergo frigus in cauernis terrae obuium esset, nisi ignis & calor praesto forent. Conf. ROBERTUS BOILE de *Ignibus subterraneis*. TEICHMEYER in *Elem. Philos. nat. experimentalis* P. I. c. 8. p. 18. 19.

Datur ignis subterraneus.

Datur hu-
mor con-
densabilis.

§. XXII. Datur humor in terra, qui lenioribus particulis tarde le-
nissimoque calore expulsiis condensatur. Humor condensatus datur (§. 19. 20.)
sed datur quoque ignis subterraneus (§. 21.) At ignis maior & mo-
tus fortis gluten soluit (§. 8.) & humorem cristallizantem expellit
(§. 20.) Ergo ignis seu calor ille lenissimus est motusque tardio-
ris.

Qui perlu-
ciditatem
efficit.

§. XXIII. Lapis specularis in aërem liberum translatus soli-
que expositus fit translucidior. Operatio cristalli facti idem testa-
tur. Humore vero violentis ignibus disiecto, perluciditas perit &
lamellae minus arte cohaerere incipiunt. Corpus enim redditur mol-
lius & friabilius. Ergo quo humor ille condensatus arctius coit & aëris
crassioris sphaerulae magis auolantur, eo magis humor ille redditur tenax &
homogeneus coque impensius perluciditatem accipit.

Destructi-
onis per-
lucidi
causa.

§. XXIV. Quo magis igitur humor ille dispellitur, eo magis perit
perluciditas. Atqui igne violento humor ille dispellitur (§. 23.) Idem
coloribus gemmarum testatur ROBERTUS BOILE de Gemmarum Orig,
& Virtutibus p. 8.

in mari
crescunt
plantae
lapideae.

§. XXV. Exsistunt in Oceani fundo plantae innumerae lapideae,
sub vndis molliores & contactui rigidiori leuiter cedentes, extra vn-
das statim indurescentes. Planta eiusmodi innectitur fundo per ex-
pansionem ductuum minorem in strato duriori infixorum, vbique
imbibit liquorem necessarium, cylindricae est figurae, axe instar
medullae gaudet, seruatque singularem suam speciem. Permul-
tas tales praeter Curalium accurate descripsit Illustrissimus Comes LU-
DOVICUS FERDINANDUS de MARSILLI, nuper de AQUINO di-
ci coeptus, in *Historie physique de la Mer*.

Encrinæ o-
lim fue-
runt plan-
tae maris
lapideae.

§. XXVI. Encrinæ sunt plantae lapideae marinae. Nam sunt
plantae (§. 16.) molliter a linea perpendiculari aliquando propul-
sis ramulis & tamen ad perpendicularum resumentibus coagmentati-
onem. (§. 14. n. 16.) Impulsus ille conuenit motui aquae. Con-
cordat mollities quondam in encrinis obuia (§. 14. n. 16.) induratio
secuta, figura cylindrica, radix, firmitas & artificiosissima per den-
tes cohaesio, petiolus, axis in medio & alia.

Exstitit o-
lim dilu-
uium.

§. XXVII. Ergo fundus maris aliquando emotus & disruptus
est, mare autem superficiem telluris peragrauit. Inundatio eius-
modi dicitur diluuium. Ergo olim exstitit diluuium.

Lapides
fissiles, se-

§. XXVIII. Ichthyitae sunt figurae impressorum piscium, non
pisces ipsi. Probo id ex squamis conuersis, ex defectu et absentia
ossium

ossium eorumque interioris structurae, ex pinis impressis & figuratis tantum. Lapides etiam herbas referentes repraesentant cavitates, ubi in corpore ipso sunt eminentiae. Eadem ratione tophaceae herbarum figurae sunt conspicuae. Loquor ex observationibus propriis. Ergo lapides fissiles & selenitici ac tophacei olim fuerunt massa mollis.

lenitici & tophacei, figurarum receptatores, olim fuerunt mollis massa.

§. XXIX. Superficies terrae post diluvium est alia ac superficies terrae ante diluvium. Nam saxae moles, quibus insunt encrini, olim fuerunt molles & fluidae (§. 17.) & lapides fissiles, selenitici ac tophacei, figuras herbarum & piscium referentes, olim fuerunt massa mollis (§. 28.)

Superficies terrae per diluvium est immutata.

§. XXX. Superficies igitur terrae saxea post diluvium induruit calore pauca & condensato humore cristallizante. Nam humor ille est adminiculum indurationis lapidum (§. 8.) ignisque exsistit subterraneus (§. 21.) lenissime humorem illum condensans (§. 22.)

Durities superficiei saxae unde?

§. XXXI. Sunt qui encrinon habeant pro contracta stella marina. Sed ea sententia mihi nequaquam sit verosimilis. Ergo docendum est, quid sit stella marina. Haec est vel piscis vel vermium atri capitis receptaculum, quinque radiis quaquaversum per angulum ciciter 72, graduum porrectis. De pisce illo Museum Comitis Moscardi sic habet L. III, c. 68. p. 228. *La stella marina è un Pesce, che per la similitudine, che hà con le stelle deptnte, vien così chiamato; è formato con cinque raggi, distinti in varii nodi; si rende mobile nell' acqua, nel mezza hà un solo forame, come scrive il Rondeletio, e cinque denti, di doue non solamente si nutrisce, mà ancora si vacua. E coperta di una dura scorza, e trouansi de grandi, che ogni raggio è longo vn piede, & altri sono molto minori, la sua natura è così igne, che tutte le cose, che tocca nel mar, arde & ogni sorte di cibo, come dice Alberto Magno, (L. XXIV.) subito digerisce, e tutto quello, che hà diuorato, si troua nel suo ventre in guisa cotto, e digerito, come il pane biscotto: le sue carni giouano al morso del Drago marino, poste sopra morficatura, come Plinio riferisce. Haec latine sic verto: Stella marina est piscis, nomen id nactus ob similitudinem, quae stellam delineatam refert, quinque radiis instructus, in varios nodos distinctis: mobilis est in aquis, in medio vnicum foramen tenet, vti scribit Rondeletius, & quinque dentes, per quod non solum sibi nutrimenta ingerit, sed praeterea etiam sese exonerat. Tectus est pelle dura. Inueniuntur pisces hi tantae magnitudinis, vt quisque radius pedem vnum longus sit. Verum exsistunt quoque alii multo minores. Natura eius sic est ignea, vt orania, quae in mari con-*

Stella marina expenditur. Tab. II.

tingit, ardeant, & quodlibet cibigenus, vti Albertus Magnus tradit, subito digerat, & omne id, quod deuorauit, inueniatur in eius ventre in pulterem decoctum & digestum ad instar panis bis cocti. Carnes eius medentur morfui draconis marini, si imponantur loco laeso, vti Plinius refert. Haec ille. Sufficiunt in praesens ea instituto nostro, quae ad figuram, motum, magnitudinem & radiorum numerum adtinent. Adiungemus eis nonnulla ex OLAO MAGNO de *Gentibus septemtrionalibus* qui a Cornelio Scribonio Graphaeo in epitomen redactus est, L. XXII. c. 23. *Spongia valde multiplicata penes littora Noruegiae, eius est naturae, quod conueniat cum ceteris animantibus in motu dilatationis & contractionis. Quaedam vero earum immobiles sunt a saxis, & si abrumpantur a radicibus, recrescunt: quaedam autem sunt mobiles de loco ad locum: & hae in maxima copia in littoribus praedictis reperiuntur. Cibantur limo, pisciculis & ostreis. Viuentibus idem, qui mudentibus, nigricans color. Adhaerent nec parte nec totae: intersunt enim fistulae quaedam inanēs, quaternae fere aut quinae, per quas pasci existimantur. Sunt & aliae, sed superne concretae. Et subesse membrana quaedam radicibus earum intelligitur. Vinere constat longo tempore. De eodem portento marino idem denuo orditur c. 25. p. m. 497. 498. Dabo locum ipsum: Occurrit in primis rotunda forma monstrum, Noruegico idiomate *Swamfsch* dictum, ceteris omnibus marinis belluis animal gulosius: continua etiam praeda vix satiatur: stomachum distinctum non habere dicitur: vnde, quidquid comedit, vertitur in corporis sui crassitudinem, vt nihil aliud videri possit quam vna massa pinguedinis adunata. Dilatatur & extenditur supra modum, cumque amplius extendi nequeat, pisces per os facile elicit, quoniam, vt ceteri pisces, collo caret. Os eius continuatum est ventri. Est autem adeo crassum hoc animal, quod urgente periculo carnem, pinguedinem, & pellem suam, vti hericius, super caput reduplicat, & contrahendo se, caput abscondat: neque id sine sui detrimento facit, quia inimicas bestias timens, fame urgente se non aperit, sed esu carniū suarum sustentatur, magis eligens in parte consumi, quam a belluis totaliter depradandum vorari. Scrutatur tamen, vt saluetur, si periculum est sublatum. Adiectae sunt figurae tres, vna stellam radiorum quinque, conicorum circiter, repraesentat: altera radios plures videtur indicare: tertia stellam quinque foliorum conuexorum instar rosae refert, quales etiam trochitis supra figuras aliquando inesse significauī (§. 7.) Quare dubium non est, quin de stellis marinis auctor agat. Qui vero stellas marinas oculis suis usurpauit,*

ad fictiones referet oculos, naresque eis additos. PLINIUS pauca habet haec L. IX. c. 60. *Praeter haec claros sapientia auctores video mirari stellam marinam. Ea stellae figura est parua admodum caro intus, extra durior callo. Huic tam igneum feruorem esse tradunt, ut omnia in mari contacta adurat, omnem cibum statim peragat. Quibus fit hoc cognitum experimentis, haud facile dixerim: multo memorabilius duxerim id, cuius experiendi quotidie occasio est. Macilenta est descriptio. Nec diffitendum, Plinio de piscibus commentanti saepiuscule & fere vbique haerere aquam. Laboribus enim distentus experimenta sumere & ex propria inspectione sapere noluit. Exemplo sit rana c. 51. Laudandum tamen, ei feruorem stellae marinae magis fuisse suspectum quam illi qui museum Mascardi ieiune plerumque descripsit. Memorabile est, OLAUM de stellae marinae contractione super caput differere, notabilius, stellas marinas superne concretas & ad saxa immobiles ac recrefcentes ab eodem memorari. Ex eo indubie subnata est suspicio de encrinis olim stellis marinis. VIR GENEROSISSIMUS de KROLL, litterarum bonarum omnisque elegantiae promus condus, mihi retulit, sese Dubri commorantem & in Angliam transfreturum in scopulis marinis ad littus varias legisse stellas marinas, quinque radiorum, minores & in marsupium abdidisse: non fuisse eis supra caput contractionem: vermes atri capitis, quum incaluisent, vbique per radiorum extima extulisse ora, & interiora stellarum tertentata vermibus illis scatuisset. stellae hae videntur iam in numero cadauerum fuisse deputatae, non solum quia vermes continuerunt, sed ea quoque de causa, quod a mari reciprocante putrida & defuncta corpora in littora scopulosque soleant expelli.*

§. XXXII. LUIDIUS in Epist. II. Ichnographiae Lithophylac. Britann. p. 102. ita iudicat de Encrinis: *Encrino cum fragmento cuiusdam stellae marinae conlato conuenientiam non minorem reperio, quam habent cum piscium dentibus glossopetrae & busonitae cum echinis marinis, Hammonis cornu cum nautilis & reliqua marinoterrestria cum ipsis animalium maris exuviis, dentibus & officulis &c. Pernego, consecutionem illam esse legitimam a conuenientia quadam ad eandem speciem. Corallia enim & virga succini receptatrix; summa gaudent similitudine & conuenientia cum lignis. Ordo enim in mundo conspicuus exigit, ut praestantissima vbique emineat rerum conuenientia disconueniens & concordia discors. Glossopetrae illustrant parum sententiam illam. Glossopetrae enim non cum dentibus, sed*

Luidius encrinos habet pro stellis marinis petrefactis, & notatur.

linguis

linguis conueniunt, vti inspectio ipsa docet. Sunt, quod aucter adfirmo ex lithophylacii mei fide, glossopetrae integrae spectabiles instar linguae auium & serpentum 1.) osse ypsiloideo, 2.) partitione in partes duas aequales, 3.) linea horizontali bifecante, cui ab inferiori parte respondet acutangula prominens extremitas. Omitto alia alias recensenda. Bufonita perquam abhorret ab echino marino. Ille enim striis punctatis duplicatis, plerumque quinis, ex vertice superiori notatus est, & formam ellipseos in medio dissectae praebet. Numerus ille & situs striarum, forma semielliptica & concurfus striarum in puncto supremi apicis non respondet figurae echini marini. Cornua Ammonis a nautilis multum differunt. Nam nautili carent interiori quinquangulati arcuatione ad axem, carent inuolutionis totuplici iteratione, carent defectu capitis. Celeb. SCHEUCHZERUS in Physica Germanice edita Tiguri 1711. 8. T. II. c. 31. §. 10. p. 239. 240. hoc persentens, cornua Ammonis refert ad speciem nautilorum diluuio Noachico extinctorum. At fines diuini postulant, vt terra post diluuium eandem perfectionem ad agnitionem & gloriam Dei exhiberet. Id enim adparet ex conseruatione animantium eorum in arca, quae penitus intercideret vel ex toto vel ex parte potuissent. BUTTNERUS sane, seruidissimus e Diluvianis, heic nescit, quo sese vertat, In Rudibus diluuii testibus §. 160. p. 268. probabile pronuntians, cornua Ammonis esse nautilos, in quo omnino me adsentientem non habet, experientia, experimentis & ratiocinationibus ita edoctum, vt in aquis mineralibus ea creuisse & adhuc crescere existimen.

§. XXXIII. Quam vellem, exstaret curata de stellis marinis tractatio, aut, sicubi exstat, ad manus meas peruenisset! Ex eis autem, quas contrectaui, inspexi, & perferutatus sum, imo quas ex narrationibus aliorum expendi, differentiam permagnam inter encrinon & stellam marinam a me obseruatam esse haud infior. Etenim stellae illae carent basi pentagona, carent petiolo & radicibus, carent ramis bifidis, carent radiis quater diuisis ad constituendos ramulos duos. Encrini contra carent ore vel oris vestigio, carent radio- rum figura in apicem minutissimum coeunte. Nec video articulationem mutuam in radiis, quae in ramulis encrini praesto est. Encrini plerumque quinque radiis sunt praediti in basi, radiis, inquam, procurrentibus illico in ramulos duos, quorum singuli rursus sunt bifidi. (§. 12.) Haec singula in stella marina nondum licuit animaduerte-

tere,

Encrinon
olim stella
marina,
piscis, non
fuit.

tere sed alia omnia. Suboluit hoc ipsum MICHAELI REINHOLDO ROSINO de *Lithozois ac Lithophytis*, olim *marinis*, iam vero *subterraneis* p. 6. seq. Ipse enim encrinon habet pro stella marina, quae in morte radios contraxerit, largiens, sibi nunquam stellam marinam radiorum totidem fuisse obuiam vel ab alio ostensam. Quid igitur? stellam eiusmodi contractam adhaerescere saxi intra infimam maris abyssum, ideoque a nemine videri, pronuntiat. Liberaliter fatetur, nostra aetate stellas eiusmodi in littora haud expelli. Serio- ne, an per iocum, aliquis ita sentire possit, ambiguum videtur. Il- lud pro comperto penes Physicos & in confesso est apud Philoso- phos, obseruationibus esse nitendum ad determinandam eorum ve- ritatem, quae in partem oppositam sunt aequae & per sese possibilia. At LUIDIUS argumentatur a conuenientia quadam (§. 32.) & ROSI- NUS a possibili & nunquam conspicuo, nisi inter procellas diluuii turbulentas, quum stellae marinae carerent spectatorum industria & Physicorum vigilantia.

§. XXXIV. *Suspiciandum est, dari plantas marinas stellis mari- nis contractis perfimiles, rupibus, saxisque per radicum vincula innexas, & recrescentes subinde, raro ad omnem perfectionem adspirantes.* Nam encrini fuerunt olim plantae lapideae marinae (§. 26.) & adhuc ex- sistunt in mari Norwegico stellae a saxi immobiles, & si abrum- pantur a radicibus, recrescentes (§. 31.) Non video, quare fides Olao sit deneganda, de stellis hisce differenti. Nam scire illa po- tuit, nec adparet ratio, cur veritatem sibi cognitam in hoc momen- to voluerit dissimulare. *Stellas non vocasset, nisi perquam gemi- nae essent piscibus sic dictis.* At plantarum nutritio exigit, vt vni loco insistant; animalium & piscium longe alia est ratio. Stellae marinae, si OLAUM sequimur, *cibantur limo, pisciculis & ostreis* (§. 31.) At quotusquisque est, qui ad credendum sit inducturus animum, ea quidem persuasionis pronitate, vt pisciculos & ostreas sponte sua in cibum stellarum marinarum aduenire & subinde ad na- tare existimet? Stellae igitur illae immobiles & radicibus defixae sunt potius plantae, quam pisciculi. Addidi illud etiam, plantas illas raro ad omnem perfectionem adspirare, quod ex innumerabi- li trochitarum multitudine & encrinorum inter illos infrequentia fa- cile patet.

§. XXXV. Trochitae inueniuntur a perpendiculari ad alte- Encrini
rum latus citra violentiam rupturae, adlissus vel fractionis deiecti & propia-

quo corpore in incremento aliquando sunt impediti.

Succussiones in mari ante encrini plenum incrementum.

Color & durities encrinorum existit unde?

Vnde nam rursus perit?

Aër constringit etiam encrinos.

Encrini

contractius adsurgentes. Constat ex quotidiana experientia inter omnes, petiolum caulemve plantarum recta a terrae centro porrigi & diuergere, nisi impedimentum sit in proximo. Quare encrini ad scopulos enati & adsurgentes a propinqua rupe impediti sunt, quo minus recta progeminare potuerint.

§. XXXVI. Exsisterunt iam succussiones quaedam in mari, antequam encrini omnes incrementum plenum adtigerunt. Nam qui symmetria & plena venustate commendabiles sunt, gaudent ramulis in apicis puncto supra coënantibus (§. 12.) Sed trochita e petiolo alterius encrini luxatus incidit in corpus encrini nondum conclusum (§. 14. n. 9.) & ramuli quidam violenter impulsī & disiecti incrementum suum & perpendiculi observationem centram refumserunt (n. 16.)

§. XXXVII. Encrini colorem duritiemque seleniticam tenent, molibus illis faxeis, in quibus haerent, similem. Idem de trochitis tam cylindricis quam ad angulos quinque radiatis experientia testatur. Ratio desumenda est ex succo lapidescente singulis locis proprio (§. 19. 20.)

§. XXXVIII. Encrini & trochitae succo illo expulso friari possunt & dissipari. Duritiae enim ratio e succo illo condensato pendet (§. 37.) eo igitur remoto tollitur durities & cohaesionis firmitas. Idem inlustrari potest ex obseruationibus. Quum aliquando pentacrinon diu libero aëri expositum inuenirem, & superuacuam humum ei abradere tentarem, encrinos in multa fragmina resolutus e manibus defluxit. Eodem pacto trochitae, diu libero aëri subiacentes, leuissimo cedunt contactui.

§. XXXIX. Sunt tamen loca, in quibus encrinis & trochitis in libero aëre dissipatio & mollities abest. Vapor igitur e terra resudans non est eiusdem indolis, alibi quippe magis segregans, alibi constrictior. Quare venti, condensantes salem & indurantes, multum habent trahuntque ex vapore, humoribus condensantibus fecundo. Exempla eius venti depromenda sunt ex sale Arabico & Libyco, ex quo integrae domus extruuntur. Ventum in saxa homines conuertentem memorabili exemplo inlustrat BISSELIUS *Argonaut. American.* L. XIV. c. 2. Recte & egregie hinc HERMANNUS WITSIUS conuersionem vxoris Lothi in statuam salis exponit in *Miscell. sacr.* T. II. Exerc. VII. §. 22. seq. p. 200. seq. Ita enim significatus vocum natiuus retinetur.

§. XL. Pro speciebus plantarum variare structuram caulium & pe-

& petiolorum, quotidianis experimentis comprobare licet. At tro-
chutae non sunt vnus, sed variae figurae & structurae (§. 7.) Ergo
ob analogiam, encrinos quoque varios existere, probabilissimum est.

existunt
variae spe-
ciei.

§. XLI. Descripsit summe Venerandus EBERHARDUS FRIDERICUS HIEMERUS lapidem quemdam, cui *capitis Medusae* nomen imponit, in libello, qui inscribitur *Caput Medusae, vapo-
pote nouum diluuii vniuersalis monumentum detectum in agro Württem-
bergico & breui Dissertatiuncula epistolari expositum, Stuttgartiae 1724.* 4.
Figuram & epitomen inde concinnatam videre licet in *Actis Erud.
mensis Aug. 1725. p. 376. seq.* Expositio HIEMERI in litteris ad Cel.
JOANNEM SCHEUCHZERUM datis p. II. seq. sic expressa est:
*Complectitur tabula fissilis in longitudine pedes quatuor, in latitudine tres
cum quatuor cubitis, multis insuper iisque distinctissimis ramis & brachiis
maioribus totam tabulam longitudine adaequantibus, minoribusque, immo
minutissimis, egregie & ad admirationem usque picta & exornata. Bra-
chia siue rami maiores constant ex meris entochis perpetua quadam arti-
culatione sibi inuicem unitis ita quidem, vt ex vno ramo alii proveniant
bini, trini, & plures, & desinant denique in congeriem innumerosum mi-
norum & minutissimorum ramorum subinde graciliorum floris cuiusdam ef-
figiem egregie repraesentantium. Frustrulo a maiore quodam ramo decerpto
& tepida aqua abluto, entochus comparuit pentagonus, coloris cinerei, du-
ritiei insignis, materiae seleniticae, in vtroque suo plano quinque lineolis
notatur. Reliqui rami minoris & minimae magnitudinis in figuram, vt
dixi, floris abeuntes non aliter atque ipsa animalculi cuiusdam ossicula ar-
ticularione sua proxime unita adparent.*

Encrinos
ab Hieme-
ro descri-
ptus &
multanguli-
laris iste.

§. XLII. Pace Viri pauca adiungere liceat in gratiam alio-
rum. Quod ex vno ramo alii provenire dicantur bini, trini & plu-
res, id Optice intelligendum. Nam in Figura adiecta petiolus
vnus alterum crebro & transuersim quidem praeteriens obuius est.
Est annus, quum in muro Brunshufano humiliori inueniretur lapis
quidam quadratus trium pedum & seleniticae indolis, in quo diuer-
si petioli, ex entochis eadem ratione coagmentati vnus alterum
contingebant & praeteribant, inuicem distinctissimi, nequaquam mu-
tuo innexi. Vnus eorum satis longus tandem encrino insertus ad-
paret. Adseruatur ille in lithophylacio Abbatissae Serenissimae,
Dominae meae Clementissimae, Brunshufano.

Notae
ad descri-
ptionem
Hiemeri.

Descriptio
& figura
Hiemeri
indicat
Encrinon.

§. XLIII. *Figura & descriptio Hiemeri indicat Encrinon.* Nam conueniunt petiolus, genicula siue trochitae maiores, basis lili, ramuli & alia. Encrini gaudent petiolo entrochis constante (§. 10. II.) eoque a parte inferiori ad basin encrini angulatam connexo (§. 12.) & materia selenitica seu spathi (§. 10.) In molibus saxorum petioli encrinorum aliquando sese ex transuerso tangunt & praetereunt (§. 42.) Haec singula etiam conspicua sunt in lapide figurato Hiemeri (§. 41. 42.)

Dantur
Encrini
plurimum
quam vi-
ginti ra-
mulo-
rum.

§. XLIV. *Caput illud Medusae (§. 41.) est encrinos, sed plurimum quam viginti ramulorum (§. 41.) petiolo gaudens singulari, cuius trochitae pentaphyllam rosulam praeferunt. Dantur igitur encrini plurimum quam viginti ramulorum.*

Trochitae
quinquan-
gulares &
pentaphyl-
li sunt e
petiolo
encrino-
rum mul-
tiramulo-
rum.

§. XLV. *Trochitae pentagoni sunt ex petiolo encrinorum multi-ramulorum.* Nam pro varietate structurae & compositionis trochitarum variant encrini (§. 40.) Atqui dantur trochitae pentaphylli vtrinque & in extimo quinquangulares (§. 7.) constituentes petiolorum, qui fulciunt encrinos multorum ramulorum (§. 41.) Inuenit debetur Venerabili Hiemero. Mallem numerum ramulorum fuisse ab eodem adscriptum, vt pateret, vtrum ille sit semperidem, an varius. Spes est fore vt nos quoque encrinos eiusmodi inueniamus ob multitudinem similium trochitarum in aquis Winzenburgensibus. Restat, ut accurate doceatur, an stella marina mari Caprio familiaris sit eiusdem structurae, an sit piscis, an planta lapidea, vt supra suspicatus sum (§. 34.)

Scientia de
lapidibus
figuratis
indiget ad-
municulis,
quae ab
Academi-
is scienti-
arum spe-
randa.

§. XLVI. Hinc facillime patet, nos indigere catalogis herbarum, plantarum, piscium & animalium ad exemplum Turnerortii & Marfillii consignatis, antequam de petrefactione huius vel illius vegetabilis bestiaeve certi esse possimus. Subsequens aetas, si catalogos eiusmodi confecerit, de lapidibus figuratis distinctius philosophabitur. Habent haec Academiae scientiarum amplum campum, in quo sese exerceant, nec citra eas genus humanum in Phylis ad iustam accurationem peruenient. Viuat igitur aeternum memoria Imperatorum & Regum, qui academias eiusmodi condiderunt! Recte igitur Illustris CHRISTIANUS WOLFIUS theoriam de academiis

miis scientiarum Politicæ intulit. Patet simul causa, quare maiores in Physicis fuerint pueri & nugarum architecti ante Baconem Verulamium.

§. XLVII. Vir incomparabilis de JUSSIEU magnam lapidis Exem-
scissilis copiam in territorio Lugdunensi conlegit. In singulis fere ^{plum de}
frustis fragmentum aliquod plantae conspiciebatur. Tanta accura- ^{Jussieu.}
tione repræsentabantur folia, vt manu diducta & lapidi agglutina-
ta fuisse viderentur. Duo cum primis notabantur, 1.) quod plantae
essent peregrinae, quales ferunt Indiae calidae, orientalis & Ameri-
cana: 2.) quod laminae seiunctae exhiberent imaginem eiusdem
faciei foliorum, altera quidem in superficie conuexa, altera vero in
concaua (§. 28.) *Acta Erud. latin. 1724. mense Januar. p. 12. 13. ex*
Historia Academiae regiae scientiarum A. 1718. Sinossemus patriam
encrinorum, diluuii natura magis patesceret.

§. XLVIII. Cuique trochitarum speciei olim respondit peculiaris ^{Cuique}
encrinos ^{trochitae} vel generandus ^{respondet} generatus. Nam pro compositione trochita- ^{peculiaris}
rum variant compositiones encrini (§. 40. 45.) At non omnes pe- ^{encrinos.}
toli ad perfectum encrinon respiciunt (§. 34.) Ergo peculiaris qui-
dem encrinos respondit singulari trochitarum speciei, sed ipse, quia
non semper generatus & protrusus, generandus saepenumero.

§. XLIX. Encrini testantur existentiam numinis. Contingens est ^{Encrini te-}
cuius oppositum est aequè possibile. Numerus ramulorum & structura ^{stantur ex-}
encrini variat (§. 45.) Ergo numerus & structura ad contingentium clas- ^{sistentiam}
sem spectant. Nec encrini sunt immutabiles (§. 38.) sed absolute neces- ^{Dei.}
sarium ideoque non-contingens est maxime immutabile. Ergo hac
etiam de causa encrinos est aliquid contingens. At analysi contingen-
tium per sese in infinitum est possibilis, quia contingentia nunquam
sunt absolute necessaria. Conf. SCHLOSSERI libellus de *Analyti conti-*
gentium infinita. At principium rationis sufficientis pugnat cum positione
contingentium citra substantiam absolute necessariam, quae rationem
sufficientem existentiae contingentium in sese continet. Ergo, quia
encrini sunt contingentia, quorum ratio vltima tandem a substantia
absolute necessaria pendet, ergo datur eiusmodi substantia absolute
necessaria, quae, quia talis, est strictim aeterna & simpliciter im-

mutabilis, & independes. Sed hanc substantiam vocamus Deum. Ergo existit Deus seu Numen. Per eandem demonstrationem ex singulis contingentibus ostenditur existentia numinis. Qui notionem contingentis, rationis sufficientis & necessarij non tenent distinctam, heic caecutiunt. Elucet hinc pretium Metaphysicae apodicticae. Sed patet simul, superuacuum esse, ex singulis contingentibus sigillatim ostendere existentiam Numinis *per litterarum monumenta*. Quot enim existunt contingentia? Quot igitur scribendi essent libri?

Encrini
testantur
perfectio-
nes Dei ce-
teras praec-
ipue ius-
titiam
peccato-
rum vin-
dicem.

§. L. Eadem ratione perfectiones reliquae diuinae ex encrino ostendi poterunt. Notamus vnum & alterum. Ex finibus in mundo obuiis non recte argumentamur ad existentiam numinis. Sed ex sapientia Dei demonstrata, quam citra finem cogitare per notionem sapientiae non licet, firmiter proceditur ad demonstrandos fines theoriae conuenientissimi & perfectionibus diuinis accommodatissimi insistentes. Vbi media & fines intenti animaduertuntur, ibi omnino intelligitur existere is, qui media cum finibus iungit & per illa hos intendit. Sed an ille debeat esse finitus nec ne, nondum liquet, nisi soli Deo competere prouidentiam, gubernationem & directionem, ac dominium mundi vindicaueris. At facillime demonstratur, Deum esse intellectu & voluntate infinita praeditum, omniscium, omnipotentem, conuenientissimi seruantem seu sanctissimum, sapientissimum, & optimum, creatorem & gubernatorem omnium, qui ius habet supremum in res creatas pro sapientissima sanctitate finibus conuenientissimis accomodandas, vel potius accommodatas. Jus eiusmodi vocatur dominij iusti facultas, immo exercitium. Ergo Deus est dominus vniuersorum contingentium. Aliunde constat praeterea, eundem intendisse per mundum tanquam medium agnitionem sui tranquillantem a contingentibus, intellectu & voluntate praeditis. Quidquid autem per mundum intenditur, id intenditur per singulas eius partes, totum componentibus. At mundus est congeries contingentium, quae existunt. Quare encrini, quia contingentium numero insunt (§. 49.) & existunt (§. 12.), pars mundi sunt, per quam Deus quoque agnitionem sui intendit. Quidquid igitur in encrinis sentimus, id agnitioni numinis inseruit. Ordo & perfectio (§. 7. sqq. 41.) contingens (§. 49.) indicant ordinantem & per-

perfectionis amatorem Deum. Duratio loquitur conseruantem tutelam. Dissipatio per terram & fodinas loquitur fata diluuii olim terrae immisi per (*) omnipotentiam. Turbatio illa indubie respexit vel poenam in incolas pristinos vel emendationis status effectum. Summis enim rationibus sapientiae diuinae transcribenda est. At tradit genus omne humanum, olim conditionem terrae fuisse auream, post degenerasse. SENECA deplorat (**) venena terrae, ignium ructus, mephites, vapores noxios & alia. Verosimile igitur sit philosopho, generis humani peccata olim hanc meruisse poenam. Christianus & Iudaeus haec norunt certissime. Quantum igitur malum est, peccasse? Encrinos autem indicat diluuium (§. 27.) ergo iustitiae diuinae est testis & ad virtutem impulsor luculentissimus. Voluit igitur Deus restare encrinos, (quia omnia dirigit,) per medium succi lapidescentis (§. 18. 19.) ad finem illum, vt malum horreamus & fugiamus, virtutem vero amemus, eamque vnice per modum Deo placentem dirigendam. Hic modus ne incertus & commentitius esset, a Deo reuelari debuit ratione maxime durabili, ob fugam superuacui sapientiae displicentem. Moses igitur, immo omnis doctor, merito coelum & terram aduocat in perfectionum diuinarum testes. Iniquum igitur fuerit, lapidem & bardum esse, dum lapides clamant & testantur Deum, diuinam iustitiam, sapientiam, omnipotentiam & perfectiones ceteras. Haec esto nostra lithotheologia, olim copiosius, si viuere dētur, a me euoluenda. Celebriamo merito astrotheologiam DERHAMI, & hydrotheologiam eius mox exosculabimur. Dabit olim CHRISTIANUS WOLFIUS teleologiam seu cosmotheologiam. *Laudet omnis terra Dominum!*

(*) Male SENECA Quaeſt. Nat. L. VI. c. 3. *Illud quoque proderit praesumere animo, nihil horum Deos facere: nec ira minium aut coelum concuti aut terram. Suas ista causas habent: nec ex imperio faciunt, sed ex quibusdam uitiis, ut corpora nostra, turbantur.*

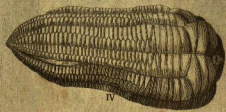
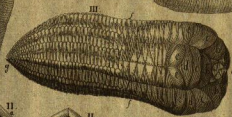
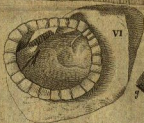
(**) Natur Quaeſt. L. VI. c. 28.

§. II. Sunt equidem haud pauci, qui arbitrantur & in ea sunt haeresi, considerationem lapidum figuratorum esse nullius vsus. At hi facillime sententiam istam exuent, dum secum reputant, singulas mundi partes esse specula, quae perfectiones summi numinis repercutiunt animisque debite adtendentibus ingerunt. Pateſcit enim inde, existere Deum auctorem supremum, vnde omnia dependent.

Vfus theoriae de encrino.

dent. (§. 49.) Elucent inde perfectiones Dei ceterae. (§. 50.) Hoc lapidibus figuratis cum particulis corporum reliquorum est commune. Accedit quod fata terrae physica haud rectius discantur quam e terrae stratis & figurae plenis lapidibus. Est omnino iucundum & utile ex theoria ac contemplatione encrinorum diluuiem didicisse & terrae succussiones (§. 27. 36.) animaduertisse. Potuisssem alia ratiocinari, quibus lux fuisset adfusa astronomiae physicae. Sed nolui ex notionibus obseruationi certae innixis remotissimas elicere veritates, ne conclusiones a principiis disiunctissimae & per polysyllogistiam deductae in dubium reuocarentur. Ita enim vulgo fieri solet, vt myopes & ad remota caligantes pro fabulis habeant, quae iudicio suo attingere nequeunt. Inter haec nemo infitiabitur, terram referendam esse cum singulis partibus ad Physicorum amoenitates. Nonne igitur vile & suauē est, locupletari in dies veram Physicam? Ecquid est a Deo conditum, quod nostra admiratione & obtutu sit indignum? Nonne ex conspicuis mundi partibus perfectiones Dei, oculorum faciem fugientes, sunt legendae & intelligendae? Faxit igitur supremum illud Numen, vt haec quoque cedant in nominis illius infiniti & augustissimi gloriam sempiternam.





TAB I. *Appendix.*



XIII



XII



XI



XIV

TAB II

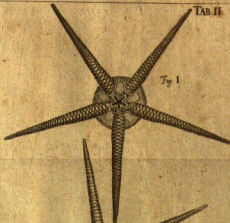
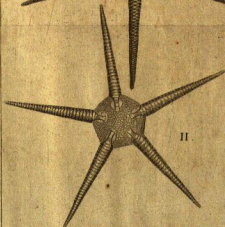


Fig 1



II

Nro



KODAK GRAY SCALE

C

Red-Filter Negative

Cyan Printer

M

Green-Filter Negative

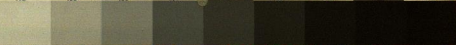
Magenta Printer

Y

Blue-Filter Negative

Yellow Printer

1.00 1.20 1.40 1.60 1.80



black

3-color

white

cyan

violet

magenta

primary red

yellow

green

KODAK COLOR CONTROL PATCHES

These colors have been selected as representative of those inks commonly used in photomechanical reproduction.